1928
Lane Medical Library

Aus der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Erlangen. Vorstand: Prof. Dr. Leo Hauck

Beiträge zur Behandlung der Psoriasis vulgaris

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen
Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Max Haas
Approbierter Arzt aus Regensburg.

Tag der mündlichen Prüfung: 29. November 1928.

1930
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3
Telefon 2521

97.198

Dekan: Herr Universitätsprofessor Dr. A. Spuler.
Referent: Herr Universitätsprofessor Dr. L. Hauck.

Meinem lieben Vater

in Dankbarkeit gewidmet

Unter dem Krankenmaterial einer Hautklinik oder eines größeren Krankenhauses findet sich eine verhältnismäßig große Anzahl von Fällen mit Schuppenflechte, der Psoriasis vulgaris. Da diese eine, wenngleich ungefährliche, so doch meist recht störende und unangenehme Erkrankung der Haut darstellt, so kann man verstehen, daß es dem behandelnden Arzt ernstlich darum zu tun ist, Mittel und Wege zu deren erfolgreichen Behandlung vor allem Dauerheilung zu finden. Die Fälle der bisherigen Literatur über Psoriasis beweist ja zur Genüge, wie sehr in früheren, nicht minder aber auch in den allerneuesten Zeiten ernste Forscherarbeit am Werke war und ist. Wie wenig zufriedengestellt aber können wir im Grunde von den Ergebnissen sein!

Um eine exakte Therapie bei irgend einer Krankheit durchzuführen, ist es unerläßliche Notwendigkeit, von der Ätiologie, dem Krankheitsbild und Verlauf des Prozesses ein klares Bild zu haben. Im Rahmen dieser Arbeit kann es jedoch nicht liegen, diese so wichtigen Fragen ausführlich zu erörtern, wenn auch namentlich die Ätiologie dazu verleiten wollte, da sich ja die Behandlung auf ihr aufbauen muß. Das Krankheitsbild selbst und seine Erkennung macht im großen Ganzen bei einiger Erfahrung keine besonderen Schwierigkeiten. Die charakteristische Art der asbestähnlichen, silberglänzenden Schuppung, Anordnung in Punkten, Mün-

zen-, Ring-, Girlanden-Form, die kapilläre Basisblutung und Neigung zum Wiederauftreten, dann die Lokalisation an den Lieblingsstellen: Streckseiten der Extremitäten und am behaarten Kopf, sowie Kreuzbeingegend stellen die Regel dar. Schwieriger kann schon ab und zu die Abgrenzung in atypischen Fällen gegen Lichen ruber planus (mit den Lichenknötchen am Rande der Herde), Pityriasis rubra pilaris, Lupus erythematodes, Trichophytie sein. Außerdem kommen noch Lues (Beugeseiten, derberes Infiltrat, WaR, Spirochaetennachweis, Erfolg einer antiluetischen Kur) und Eczem in Betracht. Die polymorphe Beschaffenheit einiger Ekzemefflores-zenzen bietet noch oft Anhaltspunkte, manchmal aber z. B. bei universeller Ausbreitung ist aber die Unterscheidung auch ganz unmöglich.

Über die Ätiologie herrscht noch völliges Dunkel. Wohl bestehen zahlreiche Theorien über die Pathogenese der Psoriasis. So die parasitäre, gegründet auf eingehende Versuche der Darstellung und Übertragung eines Virus. Wenn auch die Experimente z. T. etwas Bestechendes an sich haben (Lenhoff (1), so fand doch bisher diese Theorie keine Annahme, da einerseits kein einheitliches Virus gefunden wurde, andererseits sehr viele Umstände gegen die Annahme eines Virus überhaupt sprechen. Zur Erläuterung sei hier angeführt, daß C. Lenhof in der Breslauer Klinik dreimal ein positives Impfergebnis bei frischen Psoriasfällen zu verzeichnen hatte. Er inokulierte in normale Haut von Psoriatikern psoriatisches Schuppengeschabe und zur Kontrolle feines gesundes Epidermisgeschabe ebenfalls in die Epidermis der Haut. 3× nun fiel der Versuch positiv aus, indem nur die mit Schuppen geimpften Stellen typische Blüten nach einer Inkubationszeit von 14 Tagen aufwiesen, während die

Kontrollstellen unverändert blieben. Nobl nimmt hier eine Anreicherung des supponierten Kontagiums an und zwar in der „Jovitationsphase", in der jeder örtliche Reiz zur Einimpfung oder Aktivierung des an Ort und Stelle schlummernden Virus führen kann. Es konnte aber diese Annahme sich nicht durchsetzen, abgesehen davon, daß die Psoriatikerhaut eine oft unberechenbare Reaktionsfähigkeit zuläßt. In neuester Zeit nun wies Kasch (2) den „Erreger" im strömenden Blut und im Gewebe scheinbar nach; er nannte ihn seiner Form nach Spirochaeta sporogena psoriasis. Nachprüfungen von Fontana, Frühwald etc. erklärten jedoch diesen Erreger als Blutkörperchentrümmer, Fibringerinnsel, Serumartefakte oder (nach Bory, Nobl) als körperfremde Einschlüsse vortäuschende detrituale Produkte. (Nobl). Stoffwechselstörungen glaubte man ferner als Ursache anschuldigen zu können, da bei älteren Gichtikern und Diabetikern hin und wieder Psoriasis erstmalig auftritt. Viel häufiger aber sind die Fälle, die mit Gicht und Diabetes nichts zu tun haben. Andere verweisen auf endokrine Schädigungen, Konstitutionsleiden, neurotrope Entstehung etc. Bis jetzt aber ließen die umfangreichen, oft wertvollen Forschungen noch keine allgemein anerkannte Ursache dieser Flechte feststellen. Fast allgemein anerkannt als ätiologisches Moment wurde bislang nur die Tatsache einer gewissen Erblichkeit (Veiel nennt die Psoriasis (3) Familienkrankheit), die aber sicher nur eine Komponente darstellt und noch einer Gelegenheitsursache bedarf um das Bild der Schuppenflechte erstehen zu lassen. Zu erwähnen ist ferner noch die Samberger'sche (4) Theorie. Dieser Autor sieht das Wesen der Psoriasis in einer Disfunktion der Haut und namentlich den zur Verhornung bestimmten Zellen,

deren Vitalität im Hormon der Thymusdrüse enthalten sei. Doch sei die Thymussekretionsstörung nur sehr selten allein verantwortlich (z. B. im zarten Kindesalter, wo Thymusbehandlung hervorragend wirkt), sonst nur neben mehreren Bedingungen. Thymusbestrahlung wirke daher nur symptomatisch (Nobl).

So erscheint es bei dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse unmöglich über die Pathogenese ein abschließendes Urteil abzugeben. Ich übergehe daher die sehr interessanten weiteren Theorien und Versuche in dieser Richtung und wende mich unmittelbar der Therapie zu.

Die eben besprochene Unkenntnis der Ursache der Psoriasis muß sich unbedingt in Unzulänglichkeiten der Behandlung auswirken. So nur ist es erklärlich, daß wir immer noch auf die rein symptomatische Therapie angewiesen sind, da eine kausale noch nicht durchgeführt werden kann. Weil wir es aber mit einer seit langem bekannten Erkrankung zu tun haben, so verfügen wir naturgemäß über eine Menge von bewährten Mitteln und Verfahren zur Bekämpfung und Abheilung des einzelnen Ausbruchs, sind aber nicht imstande ein Wiederauftreten des Schuppenauschlags zu verhindern.

Bei der Aufstellung eines Heilplans haben wir nach einer mechanischen Reinigung und Entfernung der Schuppen durch Bürsten, Bäder und erweichende Salben die Wahl, die Erkrankung innerlich, äußerlich oder parenteral zu behandeln. Andere Verfahren bezwecken eine Beeinflussung des endokrinen Apparats durch hormonale Präparate oder Röntgenbestrahlung einzelner Drüsen (Reizbestrahlung der Thymus). Auch direkte Herdbestrahlung oder radioaktive Behandlung kommen noch in Betracht.

Würdigen wir kurz die einzelnen therapeutischen Maßnahmen, so steht das bei vielen Dermatosen bewährte Arsen oben an. Innerlich als Sol. Fowleri und als asiatische Pillen gegeben, findet es ebenso noch, wie die jetzt häufiger gegebenen Injektionspräparate, so Natr. kakodylic., Solarson, Optarson, Salvarsan, vielfach beliebte Anwendung. Kaposi empfahl Arsen zur restlosen Heilung der Psoriasis guttata, Jaddassohn bei Erkrankung der Handflächen- und Rücken, da hierbei gern eine entzündliche Reizung, an die sich die Heilung anschließt, an diesen Stellen auftritt. Herxheimer (5) sagt die Arsenbehandlung habe uns in der letzten Zeit nichts Neues gebracht. Nach Nobl und Schäfer haben Arseninjektionen vor der internen Medikation keinen Vorzug. Jedenfalls haben sich in der Erlanger Klinik Natr. kakodylic. und Solarson, manchmal allein oder meist mit lokaler Behandlung kombiniert in einer Reihe von Fällen gut bewährt. Arsen bei hartnäckigen Fällen gegeben ließ gute Beeinflussung der Rückbildung der Herde öfters erkennen. Ledermann (6) und Schäfer (7) geben Arsen in jedem Falle, Herxheimer gibt es in intermittierenden Kuren, also auch in ausbruchsfreien Zeiten. Die Kur muß nur lange genug (6—8 Wochen) durchgeführt werden. Die Herde heilen unter Überpigmentierung aus.

Sehr beliebt war einst die Verabreichung von Jodkali (7) in großen Dosen 20—30,0 g p. D. während $^1/_2$—2 Monaten gegeben. Heute findet es nur mehr bei der Psoriasis arthropathica Verwendung (Rille, Ledermann). In einigen Fällen wurde Jod in hiesiger Klinik ohne Schaden gegeben.

Am gebräuchlichsten aber ist auch heute noch die örtliche, äußere Behandlung, die als solche sich der rein innerlichen überlegen zeigt. Nach der oben an-

gegebenen Vorbehandlung der Schuppen beginnt die eigentliche äußere Therapie. Als souveränes Mittel gilt bei den meisten noch immer das von englischen Ärzten zuerst gebrauchte, aus dem Goapflanzenpulver hergestellte Chrysarobin und sein synthetisch dargestellter Ersatz (8), das Cignolin. Angewandt wird Chrysarobin als 3—5—10(—20) %ige Salbe, als Chrysarobin-Traumaticin (1 : 10) Pinselung. Es erzeugt auf der Haut Rötung und entzündliche Reizung (Dermatitis), also aktive Hyperämie und muß stets vorsichtig versuchsweise angewandt werden. Zu vermeiden sind die behaarten Körperstellen wegen der Möglichkeit stärkerer Reizung (Folliculitis), die unbedeckten und empfindlicheren auch noch wegen der dauernden Verfärbung von Haaren, Haut und Nägeln und das Gesicht außerdem noch wegen der Gefahr einer starken, wenngleich immer ungefährlichen und leicht zu beherrschenden Conjunctivititis. Zu diesen unangenehmen Nebenerscheinungen kommt noch die Verschmutzung und das Verderben der Wäsche. Unter Chrysarobin, bezw. Cignolin geht die Heilung in den meisten Fällen schnell vorwärts. Bald läßt die Spannung der Haut nach, die Schuppung hört auf, die Haut wird weicher, die Herde blassen ab und nehmen im Verlauf von einigen Wochen normale Form und Hautzeichnung an. Bei Reizungserscheinungen kann man es einige Zeit absetzen und mildere Mittel nehmen. Oft findet dann hernach eine gute Verträglichkeit der Haut gegenüber dem Chrysarobin statt. Was diese günstigen therapeutischen Wirkungen anlangt, findet man sie bei seinem Ersatzprodukt Cignolin, dem Dioxyanthranol, in gleicher Weise. Cignolin wurde eingeführt, als durch den Krieg der Bezug des Chrysarobins aus dem Auslande nicht möglich war und es hat dem Chrysarobin den Rang ab-

gelaufen, da bei ihm die lästigen Reizerscheinungen bei weitem nicht so sehr in Erscheinung treten, sodaß seine Anwendung sich viel angenehmer gestaltet. Man bringt es auf die Haut als $^1/_4$—$^1/_2$—1—5 % ige Salbe oder als Pinselung in Benzol gelöst. Wie beim Chrysorabin, so ist auch beim Cignolin manchmal ein Wechsel des Medikaments oder eine andere Konzentration nötig um ganz hartnäckige Herde günstig zu beeinflussen. Herxheimer schätzt den Wert der Teerpräparate höher ein und verwendet Chrysarobin viel seltener.

An den Stellen, für die Chrysarobin, bezw. Cignolin nicht in Betracht kommen, läßt sich mit Erfolg weiße Präzipitatsalbe verwenden. Am behaarten Kopf findet mitunter eine Salizylölkappe gute Verwendung. Die reduzierend wirkende Pyrogallolsalbe bewirkt auf der Haut Reizung und Auflösung der Hornhautschuppen, aber keine Entzündung, Desodorisierung und Desinfektion. Als Ersatz für das Chrysarobin, bezw. Cignolin kommt auch noch die Pyrogallussäure in Betracht. Nach Schäffer soll sie besonders für den behaarten Kopf geeignet sein, jedoch ist wegen Verfärbung seine Anwendung bei blonden Haaren nicht angezeigt. Wegen der Gefahr toxischer Schädigung durch Resorption darf dieses Mittel nicht längere Zeit auf größere Hautflächen gebracht werden. In hiesiger Klinik kommt sie weniger zu Verwendung.

Schwefelsalben spielen für gewöhnlich in der Psoriasisbehandlung keine führende Rolle, lediglich beim Wechsel des Medikaments und zur Beseitigung von lästigen Hautreizen.

Als sehr brauchbar hat sich namentlich für derbere Plaques die Dreuw'sche Salbe erwiesen: Rp. Acid. salicylic 10,0; Chrysarobin, Ol. rusci āā 20,0; Sapon. virid. Vaselin āā ad 100,0. In hartnäckigen Fällen

bringt sie schließlich doch noch oft Herde, die einer anderen Behandlung große Resistenz entgegensetzten, zur Abheilung, ist aber in leichter zu beeinflussenden Fällen nicht immer nötig.

Herxheimer (5) spricht in einer Abhandlung dem Teer das Wort und weist an Hand seiner Statistik von 500 Fällen in 30 Jahren nach, daß er in allen Fällen mit Teer Heilung erreichte und keiner längeren Behandlungszeit, als beim Chrysarobin, eher einer kürzeren bedurfte. Nur zweimal mußte er die bewährte Dreuw' sche Salbe zu Hilfe nehmen. Seine beliebtesten Präparate sind: Lithantrol (Steinkohlenteerchloräthylalkoholat), Carboterpin (durch Terpene aus Steinkohle extrahiert) und Alkohol und Tetrachlorkohlenstoff aus Steinkohle gewonnen). Die gute Wirkung der Teerpräparate ist wohl allseits anerkannt.

Wenn ich nun zur parenteralen, also nicht per os oder klysma gegebenen Verabfolgung von Medikamenten übergehe, so betrete ich das Gebiet, auf dem die von mir näher zu beschreibenden Behandlungsarten liegen. Die Einführung der parenteralen Injektionen in die Psoriasisbehandlung bedeutet im allgemeinen einen wesentlichen Fortschritt. Hiebei findet wohl keine direkte Wirkung statt, sondern eine indirekte, ein unspezifische, die gewissermaßen auf einem Umweg die erwünschte therapeutische Beeinflussung zu erreichen sucht. Die Injektionen können je nach Art des Mittels in die Haut, unter dieselbe, in den Muskel (Gesäß) oder auch direkt in die Blutbahn erfolgen. Als solche finden vor allem Eiweiß- und Milchpräparate z. B. Caseosan, Aolan, sterile Milch Verwendung; aber auch nicht eiweißhaltige Substanzen können benützt werden um unter der Erscheinung einer mehr oder minder starken Beeinträchtigung und Reaktion des Körpers den Or-

ganismus in einen andersgearteten Reaktionszustand zu versetzen. Diese Umstimmung läßt nun nach Hübner (9) den Körper oder bestimmte Organe desselben, z. B. die Haut treffende Reize anders wirken, als sie vorher getan haben. Und zwar reagiert nun der Organismus auf gewisse Reize im Sinne einer Besserung oder Verschlimmerung der Krankheitsherde. Dies kann man praktisch verwerten um unter dem Einflusse der Umstimmung Arzneimittel besser wirken zu lassen.

Zu dieser Gattung der parenteralen Einverleibung von Arzneimitteln gehören nun auch 2 Behandlungsarten, die innerhalb des letzten Jahrzehnts vielfach gerühmt und auch nachgeprüft wurden. Über den Wert dieser Verfahren und ihre Brauchbarkeit zu berichten, sei mir an Hand eigener markanter Krankengeschichten aus der Erlanger Klinik und an einem zusammengefaßten größeren Material derart behandelter Psoriasisfälle gestattet. Es handelt sich um das Salizylnatrium und um die Schwefelölemulsion nach Bory.

Wenden wir uns zunächst nun dem Salizylnatrum zu!

Dieses Mittel spielt in der Behandlung von Hautleiden schon seit langem eine gewisse Rolle. Auf die Haut appliziert übt die Salizylsäure nach Nobl (10) eine stark reizende, aktiv hyperämisierende Wirkung aus. Es wird dadurch die Hornhautschicht hyperämisch und dann schließlich abgehoben, es tritt eine Keratolyse ein. Diese Tatsache veranlaßte Salizylsäure Salben beizumengen um Hornhautmassen zum Abstoßen zu bringen (z. B. Clavi). Und so ist Salizylsäure auch sehr geeignet für die Erweichung und Entfernung der dichtaufgelagerten Schuppenmassen, wie sie die Psoriasis zeitigt. Innerlich verabreicht genießt Salizylsäure keine Bedeutung als Antipsoriaticum. — Ganz anders aber

bei der parenteralen Einverleibung. Vor 8 Jahren veröffentlichte O. Sachs-Wien (11) seine guten Erfolge mit Natr. salicylic. bei der Behandlung der Schuppenflechte. Er verabreichte es als 20%ige sterile Lösung zu intravenösen Injektionen von je 10,0 ccm oder von 10 auf 15 bis zu 20,0 ccm pro injectione rasch steigend und gab als Gesamtmenge ca 6—10 Injektionen. Nach 6—8 Einspritzungen zeigten die Herde bald Rückbildung der Erscheinungen. Er behandelte seine Fälle nur mit diesen Injektionen. Er verzichtete auf Grund der guten Wirkung des Salizylnatriums völlig auf die äußerliche, örtliche Therapie der Herde und pries sie, infolge des Wegfalls der verschmutzenden Salbenbehandlung, als sehr sauberes und als sehr angenehm empfundenes Verfahren.

Hübner-Elberfeld griff die Sachs'sche Methode auf und konnte nach Modifikation derselben von noch günstigeren Resultaten berichten. Die Neuerung besteht bei Hübner (9) darin, daß er auf die gleichzeitige, örtliche Salbentherapie mit den intravenösen Salizylnatriuminjektionen kombinierte. Dabei stellte er fest, daß die mit Chrysarobinsalbe kombinierte Kur eine bessere und sicherere Beeinflussung und Abheilung der befallenen Herde ermöglichte, als Salizylnatrium oder Chrysarobin, jedes für sich allein. Außerdem sei es nicht mehr nötig eine 5 oder höherprozentige Salbe zu verwenden, sondern es genüge schon eine viel geringere Konzentration, nämlich schon eine $^1/_4$%ige Chrysarobinsalbe. Von anderen Autoren wurde nun im Verfolg dieser Methode festgestellt, daß das vom Chrysarobin Gesagte, auch für alle anderen reduzierenden, antipsoriatischen Mittel, namentlich für Cignolin, ebenfalls gelte. Hübner erklärt diese auffallende Erscheinung als Reizwirkung. Unter der Wirkung des ins Blut ge-

brachten Salizyls finde eine unspezifische Umstimmung der Körperzellen statt und zwar werde die Haut sensibilisiert, sie antworte auf die Behandlung mit reduzierenden Substanzen, die einen Reiz darstellen, ausgiebiger im Sinne einer Heilung oder auch Verschlimmerung und zwar umsomehr, als die Psoriatikerhaut an und für sich schon in einem gewissen Reizzustand sich befinde.

Diese Mitteilungen gaben Veranlassung auch in der hiesigen Universitätsklinik das Verfahren anzuwenden und nachzuprüfen. Vom Jahre 1921 ab wurde die kombinierte Psoriasiskur nach Hübner so angewendet, daß in ca 4 tägigen Zwischenzeiten je 10,0 ccm oder von 10 auf 15 bis 20,0 ccm steigend 20%iges, chemisch reines steriles Natr. salicylic. in einer Gesamtmenge von 70—100,0 ccm dieser 20% Lösung an die Patienten zur Sensibilisierung der Haut verabreicht wurde. Zur äußeren Anwendung kam $^1/_4$—1%ige Cignolinsalbe, zuerst an einigen Herden vorsichtig und versuchsweise und dann bei guter Verträglichkeit an allen Herden. Im Gesicht und an den behaarten Körperstellen vertrat die weiße Präzipitalsalbe das Cignolin. Öfters erforderten einige hartnäckige Stellen 1%ige Konzentration oder inveterierte alte Plaques $5^0/_0$ige Cignolinsalbe, manchmal auch einen Wechsel, z. B. die Anwendung der Dreuw'schen Salbe. Mitunter aber griff nach kurzer Gabe von höheren Konzentrationen wieder die $^1/_4{}^0/_0$ige Salbe gut an, ja es war möglich, daß man auf noch geringere Konzentration, wie $^1/_{10}$ oder $^1/_{20}{}^0/_0$ Salbe zurückgehen konnte, die dann auch für empfindlichere Stellen der Haut geeignet war. Nach 5—7—10 Injektionen wurde der Turnus abgeschlossen. Die Hauterkrankung erwies sich dann entweder abgeheilt oder gebessert oder aber es mußte eine andere Kur angeschlossen

werden. Auch wir können im großen Ganzen die verhältnismäßig angenehme und gut vertragene Anwendungsart der kombinierten Behandlung bestätigen. Von 93 kombiniert behandelten Fällen heilten 59 in durchschnittlich 26 Tagen ab. Dabei traten von Allgemeinerscheinungen nur 3× leichte Temperatursteigungen bis 38,2° (davon 1× bei einem an und für sich labilen Patienten) auf. 43 Fälle waren subjektiv und objektiv völlig beschwerdefrei. Die übrigen 34 Fälle waren durchschnittlich 22 Tage in Behandlung, wurden aber vor Abheilung jedoch gebessert auf eignen Wunsch entlassen. Bei diesen traten 1× Schmerzen an der Injektionsstelle und 1× nach der 5. Spritze neue Schübe auf. Wenn man nun berücksichtigt, daß es sich von den obigen 59 Fällen bei 7 (3 mit 38,1 mit 48,1 mit 53,1 mit 56 Tagen Behandlung) um alte chronische Fälle mit derben inveterierten Psoriasisplaques handelt, ergibt sich unter Weglassung dieser Fälle ein noch günstigeres Resultat: nämlich 5=9,6% heilten in weniger als 10 Tagen, 11=21,1% in weniger als 20 Tagen, 26=50% in weniger als 30 Tagen, 10=19,3% in 30—36 Tagen aus, durchschnittlich: 23,5 Tage Dauer der Behandlung. Es handelt sich also keineswegs etwa um eine Verlängerung, sondern um eine wesentliche Verkürzung, namentlich da schon bei ganz frischen Fällen Heilungen mit 8—9 Tagen vorkamen. So würde sich die Behandlung nach Sachs-Hübner als sehr angenehme und brauchbare empfehlen, besonders, wie es sich hier gezeigt, für die frischeren, weniger für die älteren chronischen Fälle. Leider aber fiel ein Umstand auf, der eine genaue Nachprüfung erheischte, ob man nämlich dem Natr. salicylic. oder anderen Umständen die Schuld geben sollte für ein gehäuftes Auftreten von sonst seltener gesehenen Nebenerscheinungen. Abgesehen

von vereinzelt auftretenden und rasch wieder abheilenden Follikulitiden und pustulösen Ausschlägen während der Behandlung, wie sie ja oft durch die reduzierenden Mittel hervorgerufen werden können, bildeten sich bei einigen Kranken multiple Furunkel und Schweißdrüsenabszesse, wie sie bisher in der Klinik bei keiner anderen Art der Behandlung so gehäuft beobacht worden waren. Von den 59 geheilten Fällen bekamen 5 Furunkulose und zwar 3 am Kopf, 1 am Oberschenkel, 6 bekamen Reizung der Haut mit stärkerer Pustelbildung und Follikulitis. Von den 34 gebesserten Fällen bekamen 1 Furunkel am Oberschenkel, 2 am Schienbein, 1 am Handrücken, 1 kleine Abszesse. Für gewöhnlich heilen unter der Behandlung durch reduzierende Salben entstandene Hautreizungen unter milden Mitteln, wie Zinköl oder Lassarpaste in einigen Tagen rasch ab ohne diese schweren Formen anzunehmen, wie sie gerade während der mit Salizylsäure kombinierten Chrysarobinbehandlung entstanden. Ganz besonders auffällig daran ist, daß aber diese lästigen Nebenerscheinungen nicht etwa nur an behandelten Stellen der Haut auftraten, sondern auch an nicht behandelten, wofür die folgenden, nicht unter die obige Statistik fallenden Krankengeschichten als Beweis dienen sollen. Da diese infektiösen Krankheitsprozesse sich unmittelbar im Anschluß an die Salizyltherapie entwickelten, so lag es nahe einen Zusammenhang anzunehmen, und das war auch der Hauptgrund, warum diese kombinierte Behandlungsmethode in der Erlanger Klinik wieder verlassen wurde.

In folgendem seien 3 Krankengeschichten im Auszug angeführt, welche wohl als Beweis für die eben dargelegte Vermutung gelten können.

Fall 1. H. H. August, 31 Jahre, Mechaniker, Eintritt 16. 6. 24.

Anamnese: Vater Psoriasis. Er selbst hatte als Kind Masern. Sonst o. B.

Seit dem 10. Lebensjahre Schuppenausschlag an Ellbogen und Knien ohne Neigung zum Fortschreiten. Weiße Schuppen, mäßiger Juckreiz. 1912 plötzlicher Schub mit stärkeren subjektiven Beschwerden. Nach vierwöchentlicher ärztlicher Behandlung restlose Heilung. Vor ca. 4—5 Wochen Rezidiv. In der Zwischenzeit nur im Frühjahr ab und zu leichtes Aufflackern, aber immer schnelle Heilung. Diesmal plötzlich Generalisation über große Körperpartieen. Starker Juckreiz, besonders Nachts am ganzen Körper. Ausschlag trat im Anschluß an einen Insektenstich auf.

Status: mittelkräftiger, gut ernährter Patient. Appetit, Schlaf, Stuhlgang, Harnentleerung normal. Urin: E: —; S: —; U: —; Temperatur 37,0°; Puls 75 i. d. M., voll, regelmäßig. Kopf leichter Haarausfall, keine Nervendruckpunkte. Pupillen o. B. Mundhöhle: Prothese, sonst o. B. Innere Organe, Drüsen o. B.

Hautbefund: Am behaarten Kopf zahlreiche schuppende, scharfbegrenzte Herde ohne besonders entzündliche Erscheinungen. Daneben zahlreiche Kratzeffekte und exkoriierte Stellen mit kleinen Blutkrusten belegt. Gesicht frei. Ganzer Stamm von scharfbegrenzten, disseminierten Herden befallen. Stecknadelkopf- bis fünfmarkstückgroße, lamellöse, silberglänzende, asbestähnliche Schuppenauflagerungen, nach deren Abheben kapilläre Basisblutungen auftreten. Im Nacken und Rücken Comedonen. An oberer Extremität mit Ausnahme der Handteller vereinzelte ähnliche Herde. An den Ellbogen derbere Plaques mit dickeren Schuppen.

Am rechten Vorderarm Narbe mit fester Kruste. Nägel frei. Die untere Extrimität wird stärker befallen; z. T. konfluierend. Füße und Nägel frei.

Diagnose: Psoriasis vulgaris.

Verlauf: Am 20., 24., 28. 6. 24. 15,0; 20,0; 20,0 ccm Natr. salicylic. 20 %ig, steril, intravenös. Auf die erkrankten Stellen 1 %ige Cignolinsalbe gut vertragen. Am Kopf weiße Präzipitatsalbe. Nach der 3. Spritze sind die Herde bis auf einige hartnäckige Stellen abgeheilt. Milchinjektion 3,0 ccm intraglutäal am 2. und 5. 7. 24. Bis auf einige leicht schuppende Stellen an den Handrücken abgeheilt. Urin stets ohne pathologische Bestandteile. Entlassung in ambulante Behandlung.

12. 7. 24. Wiedereintritt, da in beiden Achselhöhlen Schweißdrüsenabzesse (an nicht behandelten Stellen!!) aufgetreten sind. Haut in beiden Axillen stark gerötet, geschwollen, derb infiltriert. Bei Betastung stark schmerzempfindlich. Einzelne Eiterpfröpfe an der Oberfläche. Linker Arm stark ödematös bis zum Ellbogen. In der rechten, hinteren Axillarlinie ein Furunkel. Temperatur 37,7°. Keine sonstigen Allgemeinerscheinungen.

13. 7. 24. Auf den rechten Arm Lenienssalbenverband. In beide Achselhöhlen heiße Kompressen und Salbenverband.

Nach Incision, Entleerung von Eiter aus den Achselhöhlenabzessen und Tamponade, Ausheilung der Erkrankung in einer Woche. Staphylo-Yatren- Injektionen gleichzeitig. Entlassen am 24. 7. 24.

Fall 2. W Hugo, 52 Jahre, Gärtner.
Eintritt 28. 1. 25.

Anamnese: Vater und 1 Bruder Psoriasis. Als Kind Scharlach, Masern, Lungenentzündung. Frühjahr 1915 Psoriasis an Ellbogen und Knieen, bald noch mehr Stellen befallen. Chrysarobin-Arsenkur. Nicht völliges Schwinden. Nach 5 Tagen universeller Ausschlag. Chrysarobin, Zinkpaste. Heilung nach 22 Wochen. 1916 Rezidiv. Chrysarobin-Traumaticin. Besserung. 1920 Rezidiv Chrysarobin, Arsen. Seit 14 Tagen wieder große Plaques.

Status: Mittelgroßer Patient, gut ernährt. Schlaf, Stuhlgang, Harnentleerung o. B. Appetit gut. An den Streckseiten der Extremitäten stecknadelkopf-pfennigstückgroße asbestglänzende Schuppenauflagerungen, nach deren Abheben siebartige Basisblutung auftritt, z. T. konfluierende Stellen. Vereinzelte ähnliche Herde disseminiert am Rücken und am behaarten Kopf leichte Schuppenauflagerungen ähnlicher Art. Schleimhäute frei. — Innere Organe ohne pathologischen Befund.

Behandlung: Lokal 1% Cignolinsalbe; zur Sensibilisierung der Haut 20% Natr. salicylic.-intravenös. Am 31. 1. 25, 5. 2. 25 je 10,0 ccm Natr. salicylic. Am Körper: Cignolin, da am Hals Reizung, hier Cignolin ausgesetzt. Am 9. II. 25 zeigen sich in beiden Achselhöhlen kirschkerngroße, gerötete Schweißdrüsen ohne vorausgegangene lokale Cignolinbehandlung an diesen Stellen. Aussetzen mit Cignolin. Omnadin 2,0 ccm intramuskulär. Die sich vergrößernden Drüsen werden mit Wärme behandelt, am 11. II. 25 indiziert. Reichlich Eiter entleert. Tamponade. Verband. Abheilung in einigen Tagen. Am 16. II. wird eine seit 3 Tagen bestehende, bohnengroße, gerötete, bald fluktuierende Stelle auf der rechten Skapula inzidiert; reichlich Eiter entleert. Gaben von steriler Milch 3 und 5 und 5,0 ccm ccm. Statt Cignolin nun Dreuw'sche

Salbe. Am 20. II. erneutes Auftreten von geröteten, hart infiltrierten, kirschkerngroßen Drüsen in beiden Achselhöhlen, die am 23. II. inzidiert werden. Reichlich Eiter. Injektion steriler Milch 5,0 ccm intrageutäal. Omnadin 2,0 ccm intramuskulär. Die Nebenerscheinungen, sowie die psoriatischen Plaques heilten unter Dreuw'scher Salbe und Cignolin aus. Geheilt entlassen am 27. III. 24.

Fall 3. K. Johann, 40 Jahre, Hilfsarbeiter, Eintritt 3. 7. 24.

Anamnese: Familie o. B. Er selbst als Kind Masern, Keuchhusten, Diphterie. Sonst stets gesund Seit dem 16. Lebensjahre an der Außenseite des rechten Oberschenkels, an beiden Knieen und Ellbogen derbe, weißschuppende Hautveränderung. Mit 18 Jahren Generalisation und Spontanheilung. 1907, 1912 wiederum Verbreiterung. Jedesmal ärztliche Behandlung. Heilung bis auf kleinste Reste an den Prädilektionsstellen. Letztes Rezidiv 1917. 1917 Gonorrhoe. Seit ca. 1 Jahr wieder massenhaft stark schuppende und intensiv juckende Stellen.

Status: Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungszustand. Zeitweise reduzierter Appetit, Schlaf unruhig, Stuhlgang etwas obstipiert. Leichte Nervosität. Drüsen am Unterkieferrand, in beiden Axillen, über rechter Klavikel, Leistengegend tastbar, nicht schmerzhaft. Innere Organe o. B. Nervensystem o. B.

Hautbefund: Der behaarte Kopf ist von schuppenden Effloreszenzen bedeckt. Ebensolche am ganzen Körper, mit scharfen Grenzen, weiße asbestartig glänzende Schuppenauflagerungen, unter denen ein rotglänzendes Häutchen erscheint, nach dessen Reizung

kapiläre Basisblutung auftritt. Besonders stark befallen sind die Extremitäten, Bauch, Lendengegend, linsen- bis pfenniggroß, disseminiert, teils handtellergroß und unregelmäßig konfluierend, Penis und Gesäßfalten. Nägel zeigen Andeutung von psoriatischen Veränderungen. Schleimhäute frei. Am Rücken depigmentierte Stellen auf intakter Haut.

Diagnose: Psoriasis vulgaris. Leucoderma psoriaticum.

Verlauf: Am 4. 7. 24; 8. 7. 24; 16. 7. 24: 10,0; 15,0; 20,0; 20,0 ccm 20% steriles Natr. salicylic. intravenös und 1%ige Cignolinsalbe gleichzeitig lokal. Die Herde sind am 17. 7. 24 fast völlig abgeheilt ohne Störung, auf hartnäckige Stellen kommt Dreuw'sche Salbe, die in 14 Tagen dann abgeheilt sind. 31. 7. 24 entlassen.

Wiedereintritt: 29. 1. 25. 7—8 Wochen nach Entlassung wieder an den Prädilektionsstellen kleine Herde. Bald darauf am übrigen Körper frische Herde. An den Extremitäten linsen- bis handtellergroße weißliche, schuppende Plaques. Auf Brust und Rücken punktförmige bis talerstückgroße Herde. In der Glutäalgegend handtellergroß. Am behaarten Kopf erbsengroße Herde.

Verlauf: Unter kombinierter Behandlung mit Natr. salicylic. 20%ig, steril, intravenös in 4 Injektionen zu je 10,0 ccm am 30. 1.; 4. 2.; 9. 2.; 14. 2. 25 und lokal 1%ige Cignolinsalbe ohne besondere subjektive Beschwerden glatte Abheilung der Herde. Entlassen am 18. 2. 25.

Ebenso machte Patient vom 1. 8. 25—10. 9. 25 eine Kur mit. Der ganze Körper, ausgenommen Schleimhäute, Handteller, Fußsohlen weist psoriatische, mum-

muläre Veränderungen auf. 7 Injektionen von je 10,0 ccm Natr. salicylic. 20%, gleichzeitig $^1/_4$%ige Cignolinsalbe lokal. Gute Verträglichkeit, aber kein besonderer Fortschritt. Daher Fortsetzung mit Bory intramuskulär 3,0 ccm und 4 Tage später 5,0 ccm, gemeinsam mit 1 und 5% Cignolinsalbe (lokal) und Dreuw'scher Salbe im Wechsel. Schon nach der 1. Injektion deutliche Rückbildung der Herde. Nebenerscheinungen: 38,2° Fieber, Kopfschmerzen, Abgeschlagenheit, lokale Schmerzen an der Einstichstelle. 8 Tage nach der 2. Injektion, die von ebensolchen Nebenerscheinungen gefolgt ist, Abheilung sämtlicher Herde unter Depigmentation am 10. 11. 25.

Wiedereintritt am 1. 3. 26.

Patient gibt an zwar 7—8 Wochen rezidivfrei gewesen zu sein. Aber dann wieder Ausbreitung über Knien, Ellbogen und Oberarme, ferner Stamm und behaarten Kopf. Außerdem habe er seit seiner Entlassung stets mit Furunkeln zu tun gehabt, habe sie nicht wegbringen können.

Allgemeinbefund unverändert.

Linsen- bis fünfmarkstückgroße, mummuläre, psoriatische Herde am Stamm und Streckseiten der Extremitäten, Rücken, Kopf, Ohrmuschel. Nägel frei, aber spröde. Am Penis, Skrotum, Nates mehre große Plaques.

In der rechten Unterbauchseite und in der Gegend des rechten Leistenbandes zwei gering infiltrierte Furunkel. An Handtellern und Fußsohlen Schwielen psoriatischen Charakters.

Verlauf: $^1/_4$%ige Cignolinsalbe am ganzen Körper. An behaarten Stellen weiße Präzipitatsalbe. Einige Tage nach Beginn traten an den mit Cignolin behandelten Stellen Reizung und kleine Furunkel auf, die mit

Glühnadel kupiert wurden. Aussetzen dieser Behandlung. Nach einigen Tagen $^1/_{10}{}^0/_0$ige Cignolinsalbe.

Am 3. 3. 26 Incision eines Furunkel am rechten Oberschenkel. Durch weiße Präzipitatsalbe bisher keine Reizung.

19. 3. 26. Incision von in der linken Axilla aufgetretenen Furunkeln. In der rechten Axilla ebenfalls Furunkel aufgetreten.

26. 3. 26. Incision des Furunkels in der rechten Achselhöhle. Am 22. 3. Röntgenbestrahlung beider Axillen 70% H.E.D. 3 mm Aluminium-Filter. Außerdem 2 mal intraglutäale Injektionen steriler Milch je 5,0 ccm. Unter Teerbehandlung schließlich Abheilung der Psoriasis.

Die 3 beschriebenen Fälle ergeben für unsere Betrachtungen folgendes Bild. Es handelt sich bei dem ersten Kranken um Schweißdrüsenabszesse in beiden Achselhöhlen, die 5 Tage nach einer mit Salizyl kombinierten Cignolinkur auftraten. In der Vorgeschichte und bei der Klinikaufnahme zeigt sich bei dem sonst völlig gesunden Psoriatiker nichts, was etwa für die Abszeßbildung verantwortlich gemacht hätte werden können. Ähnlich verhält es sich im 2. Fall. Außer der psoriatischen Hauterkrankung läßt sich beim Eintritt des Kranken in die Klinik kein Anhaltspunkt gewinnen, der die schweren abszedierenden Prozesse in den Axillen und auf der rechten Skapula hätte veranlassen können. Aber bereits 11 Tage nach Beginn der kombinierten Behandlung nach Hübner erscheinen Achselhöhlenabszesse und ein Abszeß auf der rechten Skapula. Der 3. an Schuppenflechte Erkrankte machte einige Kuren mit Salizyl-Cignolin mit. Im Anschluß

an die letzte Kur treten jedoch sofort ohne irgendwie feststellbare Ursache Furunkel am r. Unterbauch und in der r. Leistengegend auf. Bald darauf während der rein örtlichen Therapie entstehen auch in den Axillen Abszesse der Achselhöhlen, ohne daß an diesen Stellen eine örtliche Behandlung stattfand. Im Zusammenhang mit den früheren Fällen kann man Hand dieser eben geschilderten Fälle die Vermutung aufstellen, daß das Salizyl die Ursache dafür sei, daß bisweilen an gar nicht örtlich behandelten Hautstellen schwerste Veränderungen, wie Achselhöhlenabszesse z. B. auftraten, oder die an örtlich behandelten Stellen entstandenen Hautreizungen, eine viel schwerere Form annehmen können wie man es sonst bei rein lokaler Therapie zu sehen gewohnt ist.

Anschließend sei einer weiteren Behandlungsmethode Erwähnung getan, der intramuskulären Einverleibung von Schwefel in der von Bory angegebenen Schwefellösung.

Zum ersten Mal hören wir in Deutschland von dieser Behandlungsart in einem Feldbericht der Münchner medizinischen Wochenschrift 1917 (12). Gemeinsam mit Jacqust war es Bory schon früher gelungen durch Mischung von Sulfur. praecipitatum in Sesamöl 20 : 100,0 eine injizierbare Schwefelaufschwemmung herzustellen, die bei der Behandlung von Hautleiden sich als recht brauchbar erwies. Eine innerliche, wie äußerliche Schwefelkur soll nach der Ansicht Borys an und für sich einen guten Einfluß auf die Heilung der Psoriasis haben. Außerdem brachte ihn eine andere Erwägung dazu, die jetzt gebräuchliche, nach ihm benannte „Bory"-Lösung herzustellen. Bory hält nämlich mit großer Wahrscheinlichkeit die Schuppenflechte

für eine mit Tuberkulose im Zusammenhang stehende Dermatose, ja vielleicht für eine „versteckte Form“ derselben, sicher aber für eine ihr verwandte Erkrankung der Haut. Daher nahm er noch Eukalyptol dazu, das bei der Therapie der Lungentuberkulose Bedeutung gewonnen hat und das er äußerlich gebraucht bei verschiedenen Hauterkrankungen günstig wirken sah. Nachdem Schwefel und Eukalyptol nach seiner Ansicht eine günstige Beeinflussung der Lungentuberkulose bedingen, setzte er unter weiterer Zugabe von Campfer und Guajacol folgende Schwefelmischung zusammen: Rp. Sulfur. praecipitat. 1,0; Gujacol 5,0; Campfer 10,0; Eukalyptol 20,0; Ol. Sesam. ad 100,0.

Schon nach ganz wenigen Injektionen hatte er besonders in „verzettelten“ Fällen einen ganz unverhofften, erfreulichen Erfolg zu verzeichnen, den er mit anderen Mitteln nicht hatte erreichen können. Nobl äußert sich zu dieser Behandlung, die darauf ausgehe durch parenterale Einverleibung des Schwefels eine Resorption desselben von intramuskulären Depots aus anzustreben. Er lehnt sie aber ab, da nach den Injektionen gewöhnlich hoher Fieberanstieg und lokale Schmerzhaftigkeit anfträte und nach seiner Ansicht der Erfolg viel zu wünschen übrig läßt oder ganz ausbleibe.

Nach einer früheren Statistik aus der Erlanger Klinik (Wankenmüller (13) kann man bei Borybehandlung mit 60% Heilung, 20% Besserung und 20% Nichtbeeinflussung der Psoriasis sprechen. Von den mir zur Verfügung stehenden Fällen konnte ich nur 17 verwerten, allerdings nur insofern ausgewählt, als die übrigen mit anderen Verfahren gleichzeitig oder vorher, wie nachher behandelt wurden, sodaß man eine eindeutige Wirkung des „Bory“ im Sinne der Heilung oder Nichtheilung

nicht erkennen konnte. Von diesen 17 Patienten waren 9 in 265 Tagen geheilt, also jeder durchschnittlich in $29^1/_3$ Tägen. Für die übrigen 8 gebesserten Fälle errechnete ich eine durchschnittliche Behandlungsdauer von $52^2/_3$ Tagen. Diese letzten gelten nur als gebessert, wenn auch, da fast sämtliche vor völliger Ausheilung auf eigenen Wunsch oder aus anderen Gründen entlassen wurden, die Heilung soweit fortgeschritten war, daß sie als fast geheilt in ambulanter Behandlung austreten konnten. Hiernach tritt also in mehr als $50^0/_0$ glatte Heilung ein und zwar in verhältnismäßig kurzer Zeit. Die Besserung der anderen Patienten war klar und deutlich und wäre bei einigen sicher nach längerem Aufenthalt zur Heilung fortgeschritten.

Die bereits von Nobl erwähnten lästigen Nebenerscheinungen mußten wir leider auch feststellen. Fieber trat in jedem Fall, meist am gleichen Abend bis zu 38—40°, im Durchschnitt 39 -39,5° auf, verlor sich meist in den nächsten 24 Stunden, war aber am Morgen nach der Injektion gleich hoch oder sogar noch etwas höher, wie am vorhergehenden Tage. Zweimal traten Schüttelfröste und dreimal Kopfschmerzen auf. In etwa der Hälfte der Fälle war das Fieber mit Abgeschlagenheit und allgemeinem Unbehagen verbunden, weniger oft traten, wie erwähnt, Kopfschmerzen auf. Schmerzen und zwar recht intensiver Art an der Injektionsstelle waren meist, auf die ganze untere Extremität weniger oft sich erstreckend vorhanden. Die schweren, wenn auch ungefährlichen und durch Analgetica und Antineuralgica meist zu lindernden Schmerzen zeigten sich fast bei jeder folgenden Injektion, blieben wohl das eine oder andere Mal aus, konnten sich auch zum Schlusse nur mehr in ganz geringem Maße zeigen. Einmal zeigte sich an der Injektionsstelle ein Infiltrat,

das unter Behandlung in einigen Tagen leicht zurückging.

Die Injektionen werden in der hiesigen Klinik zu 5 ccm intraglutaeal verabreicht am besten mit 3,0 ccm beginnend, bis zu 5,0 ccm steigend, also in wesentlich geringeren Dosen, als von Bory 10 ccm angegeben wurde. Sie werden womöglich alle 4—6 Tage wiederholt, da in dieser Zeit die Nebenerscheinungen meist abklingen. Die Gesamtzahl der Injektionen beträgt etwa 6—10 oder auch noch mehr Injektionen. Sie gehen freilich mit einer ganz gewaltigen Reaktion einher, wirken aber dafür auch sehr intensiv. Oft sieht man schon nach der ersten Einspritzung eine deutliche Beeinflussung der Herde, indem die Schuppung nachläßt oder ganz aufhört, der Juckreiz abnimmt und die Spannung der Haut geringer wird. Bald schreitet unter weiterer Behandlung die Heilung fort, sodaß nach 4—5 maliger Verabreichung der „Bory"injektion die Herde abgeblaßt sind und wieder normale Haut erkennen lassen. Neue Schübe unter der Behandlung treten fast nicht auf. Gleichzeitig kann natürlich örtliche Salbenapplikation erfolgen, wie etwa beim Salicylnatrium. So kann man oft schon nach ganz wenigen Injektionen eine Rückbildung des gesamten Krankheitsbildes sehen, namentlich dann sehr deutlich, wenn „Bory" anstelle einer anderen, bisher erfolglosen Methode angewandt wird. Dazu zeigte sich, wie ganz besonders auffallend in der folgenden Krankengeschichte dargetan wird, daß gerade in schweren, ja schwersten Fällen universeller, über den ganzen Körper, Gesicht, behaarten Kopf ausgebreiteter Psoriasis „Bory" mit wenigen Einspritzungen schon erstaunliche Wirkung leisten kann. Die sehr unangenehmen Nebenerscheinungen sind freilich schuld daran, daß man sich in den leichteren, nicht so aus-

gebreiteten und nicht so hartnäckigen Fällen, die auf eine andere Methode auch gut ansprechen, der Schwefelmischung nicht bedient. Aber jedenfalls hat Bory recht, wenn er sie namentlich für die hartnäckigen, durch nichts zu beeinflussenden Fälle, wie man sie manchmal sehen kann, empfiehlt. Freilich ist auch die Bory'sche Injektion kein unfehlbares Mittel. Auch hat die Abheilung des einzelnen Schuppenausbruchs nichts mit einer Dauerheilung zu tun, aber und das soll betont werden, es scheint „Bory" die Methode der Wahl zu sein, wenn es sich um schwere, universell ausgebreitete, refraktäre Psoriasisfälle handelt, vorausgesetzt, daß die restlose Durchführung der Kur nicht an dem energischen Widerstand der Patienten scheitert.

Als Beweis für die eben dargelegte Meinung mag folgende Krankengeschichte dienen:

F. Frieda, 16 Jahre, Kontoristin, Eintritt 9. 5. 24.

Anamnese: Familie o. B. Sie selbst erstmalig 1915 Schuppenausschlag. 1917 ausgeheilt. 1918 Rezidiv. 1922 neues Rezidiv. Krankenhaus. Tropfen, Chrysarobin. Nach $^1/_2$ Jahr geheilt. Nach 4 Wochen Rezidiv. Universelle Psoriasis außer am Kopf. Im Krankenhaus intravenöse und intracutane Injektionen. Nach $^1/_4$ Jahr, April 1923, gebessert entlassen: ambulante Salbenbehandlung. November 1923 wieder ins Krankenhaus: Salben und Injektionen. 2. 2. 24. gering gebessert entlassen. Einige Wochen später auch Gesicht und Kopf ergriffen. Seit einigen Wochen derartige Schmerzen, daß sie nicht mehr sitzen kann. Die bisher korpulente Patientin soll in den letzten Wochen stark abgenommen haben.

Status: Mittelgroßes, kräftiges Mädchen 1,65 m groß, 92 kg Gewicht. Für ihr Alter überaus weit ent-

wickelt, so sehr starke entwickelte Brüste und in übernormalem Ernährungszustand. Innere Organe, Menses o. B. Stuhl seit 3 Wochen einige Tage immer angehalten. Blase prall gefüllt, Schmerzen und Brennen beim Wasserlassen. Gynäkologische Untersuchung in der Universitäts-Frauenklinik: o. B.

Hautbefund: Fast ganzer Körper matt bis hellrot verfärbt. Gesicht bis auf Kinnpartie intensiv gerötet. Haut trocken, leicht gefältelt. An einigen Stellen Rhagaden. Klein- bis großlamellöse Schuppung. Der Rumpf bis auf ganz wenige Ausnahmen (am Hals, im Nacken kleine normale Stellen) wie im Gesicht verändert. Obere Extremitäten ebenso. Vola manus, Nägel, Finger frei. Untere Extremitäten zeigen dasselbe Bild. Zwischen dem universell ausgebreiteten Exanthem nur kleine, inselförmige, normale Stellen. Plantae pedis nur schwielig verändert. Viele Rhagaden am ganzen Körper.

Diagnose: Psoriasis vulgaris.

Verlauf: Blasenbeschwerden legen sich unter Katheterungen und sol. uv. ursi. Bis zum 2. 6. 24 bekommt sie 4 Boryinjektionen 3,0 + 3 mal 5,0 ccm in 4—5 tägigen Pausen, die jedesmal während der folgenden 24 Stunden bis zu 39—40° Fieber, und erheblicher Schmerzhaftigkeit an der Einstichstelle führen, aber gute Rückbildung der Effloreszenzen erkennen lassen. Dann Versuch mit 1%iger Cignolinsalbe am Arm und da gut vertragen, Weiterbehandlung zur Sensibilisierung der Haut mit 20%igem sterilen Natr. salicylic. intravenös, im Ganzen 7 × 10,0 ccm. Nach der 2. Spritze ausgebreitete Stellen normaler Haut. Kopf und Gesicht frei. Nach der 7. Spritze nur mehr Kreuzbeingegend und Prädilektionsstellen befallen, die unter Dreuw'scher Salbe ausheilen. Entlassen am 17. 7. 24.

8. 9. 24. Rezidiv. Universelle Psoriasis. 10 Injektionen Natr. salicylic. zu je 10,0 ccm und Cignolin 1%ig örtlich gut ertragen. Rückbildung der Herde, aber Auftreten neuer Schübe. Natr. kakodylic. 10 mal je 1,0 (1,0 ccm tgl.) hält die Neuausbrüche nicht auf, ebensowenig Thyreoidintabletten, 3× tgl. 1 Tablette, oder die am 3. 12. 24 erfolgte Thymusbestrahlung, 1/3 H.E.D. Vom 4. 12. aber wieder alle 4 Tage Boryinjektion und lokal 1%iges Cignolin. Wiederum hohes Fieber, 39—40°, große Schmerzhaftigkeit. Keine neuen Eruptionen. Ausheilen bis auf kleine Reste an Kreuzbeingegend und Ellbogen. Fast geheilt entlassen am 31. 1. 25.

7. 3. 25. Rezidiv. Universelle Psoriasis, Dermatitis und Eryfigal, das in 3 Tagen ausheilte. Behandlung nun mit „Bory" von 3 auf 5 bis 8,0 ccm steigend. 2. und 4. Injektion wenig schmerzhaft, ohne Fieberreaktion. Die übrigen, wie gewöhnlich, von starken subjektiven Beschwerden begleitet. Lokal: 1%ige Cignolinsalbe nur Kopf weiße Präzipitatsalbe. Nach der 2. Spritze bereits deutliche Rückbildung der Herde. Bory bis Schluß gegeben, zeigt erfreuliche Heilungstendenz. Bis auf kleine Reste an den Extremitäten fast geheilt entlassen am 20. 6. 25.

29. 7. 25. Wiedereintritt. Schwerste universelle Psoriasis mit Aussparung nur ganz unbedeutender Stellen.

Verlauf: Zur Umstimmung Versuch mit Tp (Tuberkuloprotein) mit 1/100 mg beginnend. Kopf: weiße Präzipitatsalbe. Körper: 1%ige Cignolinsalbe. Nach 8 Tagen normale Haut an Mammae, Abblassen der Haut, keine Schuppung am behaarten Kopf mehr. Nach 1 Monat Haut weicher und elastischer, dagegen Rücken und Kreuz von zahlreichen Effloreszenzen bedeckt.

Behandlung subjektiv angenehm. Carboterpin im Gesicht und an Armen bringt keine Besserung während einer Woche, 6 Sufrogelspritzen (alle 4 Tage 0,3—0,5 ccm intraglutärral zeigen keinen Fortschritt, wie auch nicht Psoriasismittel Imhausen, das sich dem Cignolin unterlegen zeigt. Mitte Dezember 1925 neuer Auftritt von Schuppung und Juckreiz am ganzen Körper, Gesicht und behaarten Kopf. Tägliche Tonophospheninjektionen 1,0 ccm, im Ganzen 25,0 ccm, sowie gleichzeitig Carboterpin und $^1/_4$%ige Cignolinsalbe lokal, dann 11 Triphalinjektionen, 0,01—0,1 ccm brachten geringe Rückbildung. Ende Februar 1926 neuer Schub im Gesicht und am Leib, der mit Carboterpin — Dreuw'scher Salbe — $^1/_4$%iger Cignolinsalbe im Wechsel in 3 Wochen zurückgebildet ist.

25. 3. 26. Interferometrische Untersuchung bei 1,0 ccm Serum und 24 Stunden Exposition mit:

Hypophyse	1,08	Thymus	4,1	Nebenniere	1,62
Thyreoidea	3,14	Pancreas	3,02	Ovarien	0,62

Verabreichung von Hypophysenpräparaten. 3 Hypophyseinjektionen brachten Verschlimmerung. Nun Versuch mit Entfettung: 59 Lipolysininjektionen à 1,0 von April bis August 1926 sollten durch Körpergewichtsabnahme die Heilung beeinflussen. Abnahme des Gewichts, Rückbildung einzelner Herde, aber keine wesentliche Besserung. August bis Oktober 1926 wieder 13 Boryinjektionen: weitgehende Besserung trotz lokaler Nichtbehandlung. Weigerung der Patientin sich weiter mit Bory behandeln zu lassen.

28. 9. 26. Röntgentiefenbestrahlung beider Ovarien (Kastrationsdosis) brachte keinen wesentlichen Fortschritt, ebensowenig die während eines Monats erfolgte tägliche Diathermie der Thymusdrüse. Ein Turnus mit 6 Epiglandoleinspritzungen (1,0) erzeugte Kopfschmer-

zen, aber keinerlei Besserung. Jodkali (10:200,0 tgl. 3× 1 Eßl.) 2 Monate lang vom März 1927—Mai 1927, angewendet Herzbeschwerden. Weiße Präzipitatsalbe reizt. Steinkohlenteerzinkpaste greift in einer Woche gut an, dazu Psorigallol und $^1/_{20}$% Cignolin, das verhältnismäßig noch am besten anpackt. Im Juni 1927 20 Solarsoninjektionen II, Juli und August wieder 20 Solarson II. Bis jetzt immer unter zeitweiliger Besserung oder Verschlimmerung keinerlei Neigung zur Ausheilung. Daher Versuch zur Umstimmung mit Rattenbiß. Durch Überimpfung der Spirochaete morsus muris, des Erregers der Rattenbißkrankheit. An der Injektionsstelle, am rechten Deltoideus tritt ein derbinfiltrierter, Dreimarkstück-großer, bläulichroter, erhabener Primäraffekt auf, der nach 6 Wochen mit kleiner, narbiger Einziehung ausheilt. Seit Impfung kein Juckreiz mehr, aber Mattigkeit; keine Drüsenschwellung. 14 Fieberanfälle, doch zeigt sich nach 2 Monaten kein merklicher Einfluß. Vom 4. 11. 27 ab tgl. 3×2 Teelöffel Decorpa zur Gewichtsabnahme, trotzdem Auftreten neuer Herde und Reizerscheinungen. Pyrifer im Januar 1928 gegeben: unter hohem Fieber ohne Allgemeinbeschwerden gut vertragen, Gewichtsabnahme, keine Besserung. 31. 3. 28. Vaccinatio: geht nicht an. Neue Schübe, Lyssiasalbe; schließlich Mai und Juni 1928 Insulin täglich 5 I. E. subkutan.

Das in kürzester Zusammenfassung das Wesentlichste der Behandlung vom 29. 7. 25 bis 3. 7. 28. Bild nicht viel anders, wie zu Beginn.

3. 7. 28. Teerbehandlung wegen zu starker Schuppung abgelöst. Mit Einverständnis der Patientin wurde am 2. 7. 28 Bory'sche Lösung ins Gesäß gespritzt. Daneben Mohnöl und Schüttelpuder. Temperatur am 1. Tag 39,8°.

8. 7. 28. Heute 2. Boryinjektion. Dilaudid nach Bedarf bis zu 3 Tabletten täglich.

12. 7. 28. Fieberreaktion abgelaufen. Schuppen fallen ab. Einreiben mit $^1/_{40}$ % Cignolinsalbe zum Nachlassen der Hautspannung, nur am Injektionstag, d. h. wenn das Fieber auf der Höhe ist, findet keine lokale Behandlung statt. Allgemeinbefinden gut.

17. 7. 28. Am 13. 7. 28. 3. Injektion. Temperatur ansteigend auf 40,8° C. unter sehr starkem Schweißausbruch und lokalen Schmerzen. Dilaudid. Schuppen weniger. Haut vorerst noch mit blassen Herden bedeckt, besonders im Gesicht. $^1/_{40}$ % iges Cignolin lokal. Allgemeinbefinden gut.

28. 7. 28. 4. Boryinjektion. Temperatur nicht so hoch ansteigend. Maximum 39°. Auch Schmerzen geringer, Haut stark blaß, Schuppen ganz gering.

29. 7. 28. 5. Boryinjektion. Fieber 40,8°. Ebenso Nebenerscheinungen, Schmerzen, Erbrechen. Haut aber allmählich normales Aussehen. Stetige Gewichtsabnahme von 1.—5. Injektion ca. 5 Pfund.

3. 8. 28. 6. Boryinjektion. Erscheinungen diesmal weniger stark. Lokal $^1/_{40}$ % iges Cignolinsalbe am Körper, am Kopf weiße Präzipitatsalbe. Allgemeinbefinden gut.

9. 8. 28. Unverändert.

13. 8. 28. 7. Boryinjektion, wie immer 5,0 ccm. Reaktion etwas später eingetreten. Auch leichter verlaufend. Schuppung nur noch minimal.

15. 8. 28. 8. Injektion. 17. 8. 28. Nachdem sich der Befund soweit gebessert hat, Aussehen der Haut normal geworden ist und dieselbe fast nicht mehr schuppt, wird Patientin heute entlassen, soll je-

doch alle Tage in die Poliklinik kommen, damit sie Boryinjektionen weiter bekommt. Cignolin $^1/_{40}$ % ig als Rezept mitbekommen. Allgemeinbefinden gut.

Die Impfung geschieht analog der Malariakur bei Paralyse (14). Während aber bei letzterer der Grad der Erkrankung unabhängig von der Dosierung auftritt, wenn die Infektion stattgefunden hat, kann man bei Rattenbißimpfung ungleich leichter dosieren, also z. B. die Hälfte, ein Viertel u.s.w. des gesamten Blutes einer mit Rattenbiß infizierten Maus einspritzen und außerdem die Wiederholung in beliebigen Pausen mit beliebiger Dosis machen. Der einzelne Anfall heilt spontan aus und kann durch Chinin, Trypaslavin, Salvarsan völlig kupiert werden. Von Japanern ist die in Japan und China scheinbar häufigere sogenannte Rattenbißkrankheit nach Rattenbiß beschrieben; sein Erreger ist Spirillum minus. Mortalität 10%. Schankerähnliche Veränderung der Bißstelle 1—3 Wochen Inkubation, Lymphangitis, Drüsenschwellung, täglich oder jeden 2.—3. Tag einsetzendes Fieber bis zu 40,5°. Charakteristisch ist das Erythema exudativum, dann die dunkelroten bis violetten, rundlichen, erbsen- bis handtellergroßen Flecke.

Im Verlauf der 2—3 Wochen, bezw. Monaten dauernden Krankheit treten Muskel und Gelenkschmerzen auf, außerdem Eiweiß im Harn, Nachtschweiße, Oedeme, Delirien, Coma und Rezidive nach Jahresfrist.

Sieht man sich den Fall genauer an, so ist erstaunlich wie man mit wenigen Injektionen der Bory-

lösung das schwere Krankheitsbild zum Schwinden kam. In fast genau 3 Jahren ununterbrochener Behandlung wurde bei der Patientin fast jede mögliche Behandlungsart versucht ohne einen nennenswerten Fortschritt. Zunächst wurde die Therapie mit einer unspezifischen, einer Tuberkulinkur eingeleitet. Dann folgten die sonst so günstig wirkenden Teerpräparate Carboterpin, Carboneal, die auch im letzten Jahre angewendet wurden. Auf den Blutdrüsenapparat suchte man durch Hypophysin (siehe interferemetrische Untersuchung), Ovarialbestrahlung, Thymusreizbestrahlung und Insulingaben einzuwirken. Veranlaßt durch die Mitteilung J. Jaddassohns (Deutsche medizinische Wochenschrift 1925/34/ Seite 1431: „Interessant sind die Beobachtungen Professor Sobolews über den Einfluß des Hungers auf die Psoriasis, die verschwindet um bei besserer Ernährung zu rezidivieren und auf die Syphilis . . . . . "bekam die sehr korpulente und weit das ihr angemessene Gewicht überschreitende Patientin 59 Lipolysininjektionen und später Decorpa peros. Selbstverständlich fehlten nicht Arsen in Form von Solarson, 2 Serien; außerdem ist die erwähnte Rattenbißimpfung zu erwähnen, die unter der Schwere der Infektion die Flechte zur Ausheilung bringen sollte. Phosphor als Tonophosphaninjektionen, Goldbehandlung: Triphal wurden verabreicht. Diathermie der Thymusdrüse einen Monat lang um die in letzter Zeit gerühmte Wirkung von der Thymusdrüse aus auf die Psoriasis zu erreichen. Daneben wurde dauernd lokal behandelt. Trotz all dieser vielseitigen, unablässigen Therapie machte die Krankheit neben manchen Schwankungen zum Besseren und Schlimmeren keinen Fortschritt. Endlich nach fast 3 Jahren (einmal bekam sie bereits unter weitgehender Besserung Bory) gab sie

ihre bis dahin hartnäckig verweigerte Einwilligung ihr wieder Schwefelölemulsion zu verabreichen und augenblicklich trat der gewünschte Erfolg ein: mit 8 in 4tägigen Abständen gegebenen Injektionen Involution des hartnäckigen, im wahrsten Sinne des Wortes durch nichts abzuheilenden, Schuppenausschlags binnen 14 Tagen. Sie konnte nun als fast abgeheilt zur ambulanten Behandlung entlassen werden.

Wenn ich nun zum Schlusse von den Möglichkeiten der Psoriasisbehandlung noch mal spreche, so möchte ich es kurz zusammenfassen. Für die Mehrzahl der Fälle kommt man mit den üblichen Behandlungsmethoden gut aus. Einzelne Autoren beharren auf nur einer Behandlungsart: Bory auf seinen Schwefelölinjektionen, Hübner auf mit Chrysarobin kombinierter Salizylbehandlung, Herxheimer auf der Anwendung von Teerpräparaten etc. Die Wahl des einzelnen Medikaments ist aber wohl nicht so schematisch zu treffen, sondern es kommt eben hier noch die Erfahrung dazu, die im einzelnen Falle entscheidet, zu welcher Art man sich entschließen soll. Hat man es aber mit einem ganz hartnäckigen Fall, der auf gar keine Therapie ansprechen will, zu tun, so sollte man zur „Bory'schen Injektion greifen und kann dann hoffen nun doch noch Heilung zu erreichen.

Jedenfalls wurde dies in unserem angeführten Fall erreicht, der sonst auf keinerlei der zahlreichen, erwähnten Methoden irgendwie mit wesentlicher Besserung reagierte, ein Fall, bei dem sicher kein bisher in der Psoriasistherapie vorgeschlagenes Heilmittel unversucht gelassen worden war.

Zum Schlusse gestatte ich mir noch besonders Herrn Prof. Dr. Hauck und Herrn Privatdozent Dr. Dietel für die liebenswürdige Überlassung der Arbeit und die Unterstützung, die sie mir dabei in freundlichster Weise zuteil werden ließen, meinen tiefempfundensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Nobl, Handbuch für Haut und Geschlechtskr. VII./1 S. 227.
2. — „ „ „ „ „ VII./1 S. 229.
3. Veiel, Derm. Wchft. Band 82, S. 441, Jhrg. 1926.
4. Nobl, Hdbch. für Haut- u. Geschlechtskr. VII./1 S. 235—237.
5. Herxheimer, Klin. Wchschft. 1923/S. 1369.
6. Ledermann-Reinhold, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankh., Verlag Schrarzeck, Dresden 1927, S. 199—205.
7. Schäffer, Therapie der Haut- und vener. Krkh. 1915, Psoriasis.
8. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre, Salizylsäure.
9. Hübner, Dtsch. Med. Wochenschft. 19234/Nr. 11.
10. Nobl, Handbuch f. Haut- u. Geschlechtskrankh. S. 181—267, Bd. VII/1.
11. Schreiner, Derm. Wchschft., Bd. 80/1925/S. 281.
    Kumer, Wiener Klin. Wchschft. 1924/H. 36/S. 870.
12. Münch. med. Wchschft. 1917, S. 1448. Therap. Notizen.
13. Wankmüller, Eugen, Dissertation, Erlangen 1920, über Psoriasis vulgaris.
14. Lehmanns Med. Atlanten, Bacteriologie 1927, X/2, S. 552.

Münch. Med. Wchschft. 1921, S. 275, Vorpahl —.
Krankengeschichten der Univ. Hautklinik Erlangen, Jahrgänge 1922—1926.
Dtsch. Med. Wchschft. 1925/Nr. 2/S. 59, Hübner.
Skutezky, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 31/S. 743.
Scholl, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 34/S. 1223.
Tachau-Sternthal, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 11/S. 405.
Psoriasis, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 48/S. 1763.
Weckesser, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 42/S. 1546.
P. Ravant, Bith. u. Ducourtioux: Derm. Wchschft. 1925/Nr. 46/S. 1693.
Rosenzweig, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 31/S. 1153.
Netschanski, Danzig, Derm. Med. Wchschft. 1925/Nr. 45/S. 1874.
Ritter, Derm. Wchschft. 1925/Nr. 1/S. 33.
Archiv für Klin. Chir. 1925/Bd. 136/41/S. 69.
R. Bernhardt-Warschau, Derm. Wchschft. 1926/Nr. 29/S. 1972.
Münch. Med. Wchschft. 1926, Nr. 15/S. 455; Nr. 25/S. 755; Nr. 26/S. 788, Nr. 27/819 von Nobl.
Gent, Göttingen, Münch. Med. Wchschft. 1926/Nr. 25/S. 1033.
Mahrmann, Münch. Med. Wchschr. 1916/Nr. 16/S. 652.

Lebenslauf.

Geboren am 7. August 1901 zu Regensburg als Sohn des Rechtskonsulenten Josef Haas, besuchte ich vom 6.—10. Lebensjahre die Volksschule daselbst und hierauf das neue Gymnasium zu Regensburg, wo ich 1920 absolvierte. Nach meinem in München verbrachten vorklinischen Studium und Physikum vollendete ich in Erlangen mein Studium und legte auch dort 1926 mein Staatsexamen ab. Hierauf praktizierte ich in der Heil- und Pflegeanstalt St. Getreu-Bamberg 3 Monate und 9 Monate in Regensburg auf der medizinischen und chirurgischen Abteilung des Städt. Krankenhauses. Nach Beendigung des praktischen Jahres blieb ich noch bis Februar 1928 daselbst als Volontärassistent. Vom Februar 1928 bis September 1928 bekleidete ich die Assistentenstelle auf der medizinischen Abteilung des St. Annakrankenhauses in Huckingen bei Düsseldorf. Seit Mitte September bin ich wieder in Erlangen.

Hager, Hans Lane Medical Library

Medizinische Fakultät der Universität Erlangen.

Lupus des weichen Gaumens mit besonderer Berücksichtigung der Therapie.

Auszug.

Der Lupus, als eine besondere Form von Hauttuberkulose kommt am weichen Gaumen ziemlich selten vor. Er entwickelt sich meist im Anschluß an einer Kehlkopf- oder Lungentuberkulose oder Lupus der Nasenschleimhaut. Die Krankheitsbilder, die gegenüber der äußeren Haut weniger scharf ausgeprägt sind, zeigen eine bedeutend raschere Tendenz zur Ausbreitung als gewöhnlich, mitbedingt wohl durch den überaus großen Reichtum an Blut- und Lymphgefäßen in diesen Partien. Oft gehen sie sehr schnell schon in Ulceration über. Die Geschwüre zeigen ebenfalls eine schnellere Ausbreitung in Breite und Tiefe; deshalb kommen Perforationen ziemlich häufig vor.

Die Diagnose ist in initialen Fällen durch das Vorhandensein der typischen Luxusknötchen leicht. In weiter fortgeschrittenen und ulcerösen Fällen läßt die subkutane Tuberkulinprobe durch das Auftreten von Reaktionen am Krankheitsherd jede andere Diagnose fallen.

Die Prognose ist umso günstiger, je rechtzeitiger das Leiden erkannt und je frühzeitiger es radikal behandelt wird. Das weist auf die enorme Bedeutung der Frühdiagnose und Prophylaxe hin.

Den therapeutischen Maßnahmen sei vorausgeschickt, daß bis heute noch nicht das Mittel gegen Lupus als eines der langwierigsten und hartnäckigsten Krankheitsbilder gefunden worden ist. Doch haben sich Kombinationsmethoden zum Teil gut bewährt.

An erster Stelle notwendig zwecks erfolgreicher Bekämpfung sind soziale Maßnahmen, da die Patienten zumeist den ärmsten Volksschichten angehören. Als Wichtigstes erscheint mir die Errichtung von Fürsorgestellen, die durch Zuweisung der Kranken an geeignete Institute, Aufbringung von Geldmitteln, Beschaffung von Lichtapparaten usw. sich betätigen müssen

197

Für initiale Fälle halte ich die Exstirpationsmethode von Lang nach vorausgegangener Tuberkulininjektion zwecks „Feststellen der Grenzen als das Beste. Eine Nachbehandlung mit Ätzmitteln z. B. 5—20% Pyrogallussäure, Argent. Nitr. usw. oder auch Röntgenstrahlen ist zweckmäßig.

Für weiter fortgeschrittene und ulceröse Fälle können die Methoden nicht radikal genug gewählt werden.

Die physikalischen Methoden und eben davon die Röntgenstrahlen — am weitesten die billigste Behandlung — in Kombination mit ätzenden Salben, meist 5—20% Pyrogallussäure, haben die größten Erfolge aufzuweisen. Als ebenso erfolgreich sei besonders noch hervorzuheben die Tuberkulinbehandlung nach Wichmann unter gleichzeitiger Anwendung von Röntgenstrahlen. Die Finsen'sche Lichtbehandlung ist sehr teuer, der Quarzlampe von Kromeyer mangelt größerer Tiefeneffekt und finden daher weniger häufig Anwendung.

Von den chemo-therapeutischen Methoden überragt die Strauß'sche Behandlungsweise durch örtliche Anwendung der Lecuthylsalbe (enthält 1½% Kupfer) in Kombination mit Röntgenstrahlen. Auch die Pfarrenstiel'sche Methode durch innerliche Darreichung von Jod-Natrium bei örtlicher Anwendung von Ozon hat beachtungswerte Erfolge erzielt.

Die Allgemeinbehandlung des Gesamtorganismus ist selbstverständlich von größter Wichtigkeit, da nur dann die lokale Therapie einen Wert hat. Behandlung vorhandener Komplikationen, gesunde sonnige Wohnung, gute Ernährung, Pflege der Haut usw. sind hier besonders zu erwähnen.

Ob Perforationen durch eine Naht zu verschließen oder einen Obturator zu decken sind, muß sich nach der Größe des Substanzverlustes richten.

Vielleicht ist die Diathermie von Jakoby imstande, bei Fällen, wie am weichen Gaumen, wo auf Kosmetik nicht geachtet zu werden braucht, ein Universalmittel darzustellen.

Hans Hager,
praktischer Zahnarzt.

Ernst Erne, Buchdruckerei, Ebern.